SIEMENS

SICLOCK Application Note AN-0006

Titel

Y Kabel

Aufgabenstellung

Wie können zwei PCs an einer DCF77- oder GPS-Funkuhr betrieben werden?

Schlüsselwörter

SICLOCK DCFRS, WinGPS, GPS1000, DCF77-Empfangsdienst

Version	Textseiten	
1.0	3	
Ort und Datum	Email	Hotline
Erlangen, 20.09.2004	siclock@ siemens.com	++49 (9131) 7-28866

Inhalt

Literaturverzeichnis

1) 2XV9450-1AR34 Betriebsanleitung SICLOCK DCFRS Standard Version RS232
2) 2XV9450-1AR48 Betriebsanleitung SICLOCK DCFRS Industrieversion TTY 20mA
3) 2XV9450-1AR17 Betriebsanleitung SICLOCK DCFRS für Windows
4) 2XV9450-1AR18 Betriebsanleitung SICLOCK WinGPS für Windows
5) 2XV9450-1AR08 Betriebsanleitung SICLOCK GPSDEC
6) 2XV9450-1AR82-BA Betriebsanleitung SICLOCK GPS1000

Abbildungsverzeichnis

1 Anwendungsgebiet

Sollen von einer DCF77- oder GPS-Funkuhr aus zwei PCs über die serielle Schnittstelle (RS232) synchronisiert werden, wird je nach Funkuhr ein spezielles Y-Kabel benötigt. Nachfolgend ist der Aufbau dieser Y-Kabel beschrieben. Über die RxD-Leitung wird das demodulierte DCF77-Signal zu den PCs gesendet, der Ruhepegel beträgt –10V. Auf beiden PCs muss der DCF77-Empfangsdienst (2XV9450-1AR28) installiert und entsprechend konfiguriert werden. Ein störungsfreier Betrieb kann nur gewährleistet werden wenn die Gesamtlänge der RS232-Vebindungsstrecke 20m nicht übersteigt und eine geschirmte Leitung mit einem Querschnitt von 0,5mm² pro Ader verwendet wird.

Hinweis:
Dieses Verfahren ist nur bis maximal zwei PCs zulässig, sollen mehr als zwei PCs synchronisiert werden empfiehlt sich der Einsatz der Anlagen-Zentraluhr SICLOCK TM mit bis zu 6 RS232-Ausgängen.

2 Aufbau

2.1 Y-Kabel für DCFRS für Windows / DCFRS-Industrieversion

Die Spannungsversorgung der DCF77-Funkuhr erfolgt über PC 1, um einen störungsfreien Betrieb der DCF77-Funkuhr zu gewährleisten muss PC 1 immer eingeschaltet sein.

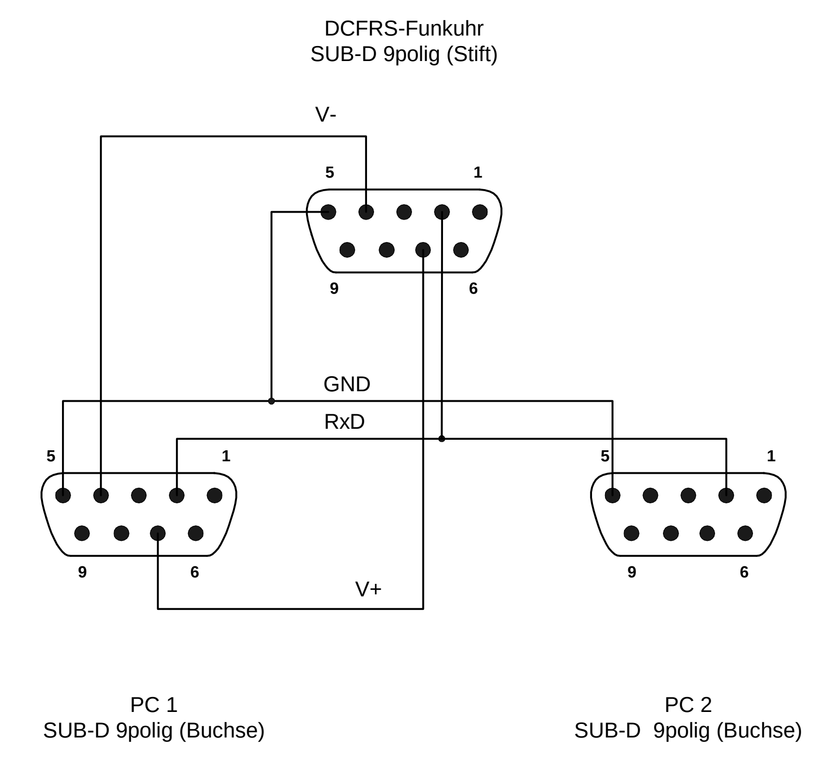


Abbildung 2-1 Y-Kabel DCFRS-Funkuhr

2.2 Y-Kabel für WinGPS / GPSDEC

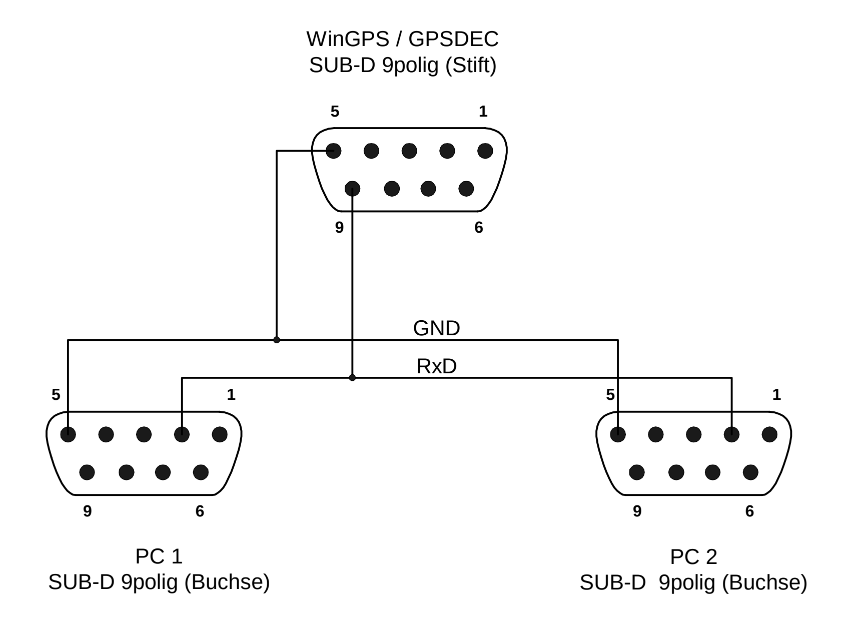


Abbildung 2-2 Y-Kabel für WinGPS / GPSDEC

2.3 Y-Kabel für GPS1000 PS

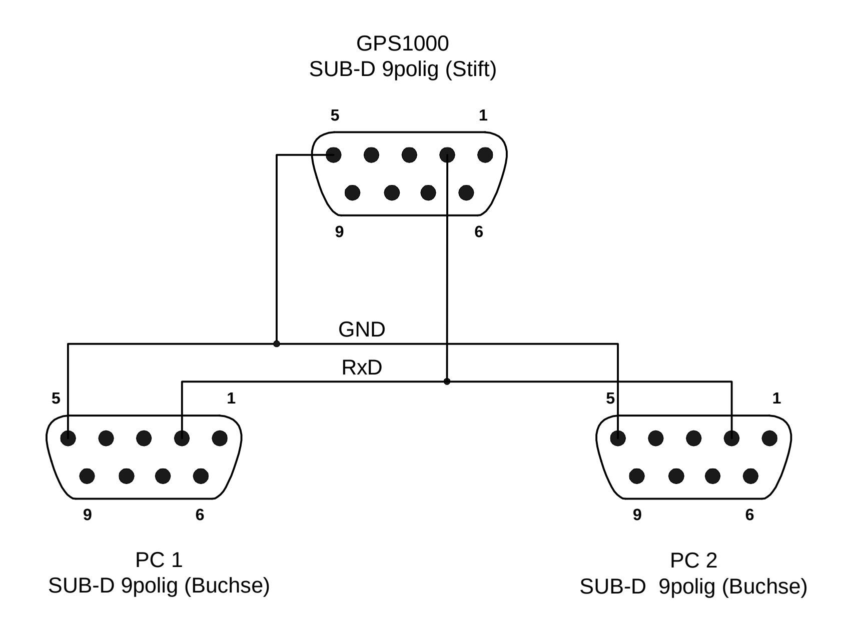


Abbildung 2-3 Y-Kabel GPS1000 PS

SIEMENS

SICLOCK Application Note AN-0006
Title **Y Cable** Task **How can two PCs be operated with a DCF77 or GPS radio clock?** Key words **SICLOCK DCFRS, WinGPS, GPS1000, DCF77 Reception Service**

Version	Text page	
1.0	3	
Place and date	Email	Hotline
Erlangen, 20.09.2004	siclock@ siemens.com	++49 (9131) 7-28866

Index

Literature

1) 2XV9450-1AR34 User Manual SICLOCK DCFRS standard version RS232
2) 2XV9450-1AR48 User Manual SICLOCK DCFRS industrial version TTY 20mA
3) 2XV9450-1AR17 User Manual SICLOCK DCFRS for Windows
4) 2XV9450-1AR18 User Manual SICLOCK WinGPS for Windows
5) 2XV9450-1AR08 User Manual SICLOCK GPSDEC
6) 2XV9450-1AR82-BA User Manual SICLOCK GPS1000

List of illustrations

1 Application field

If two PCs are to be synchronized from a DCF77 or GPS radio clock via the serial interface (RS232), then a special Y-cable is necessary according to the radio clock. There now follows a description of the structure of this Y-cable. Via the RxD lead, the demodulated DCF77-signal is sent to the PCs, the standby level is –10V. On both PCs the DCF77 reception service (2XV9450-1AR28) must be installed and appropriately configured. Interference-free operation can only be guaranteed if the total length of the RS232 connection cable does not exceed 20m and a screened cable with a cross section of 0.5mm² per lead is used.

Note:
This method is permissible for up to a maximum of two PCs. If more than two PCs are to by synchronized, the use of the plant central clock SICLOCK TM with up to 6 RS232 outputs is recommended.

2 Structure

2.1 Y cable for DCFRS for Windows / DCFRS industrial version

The power supply for the DCF77 radio clock is via PC 1 and therefore PC 1 must always be switched on.

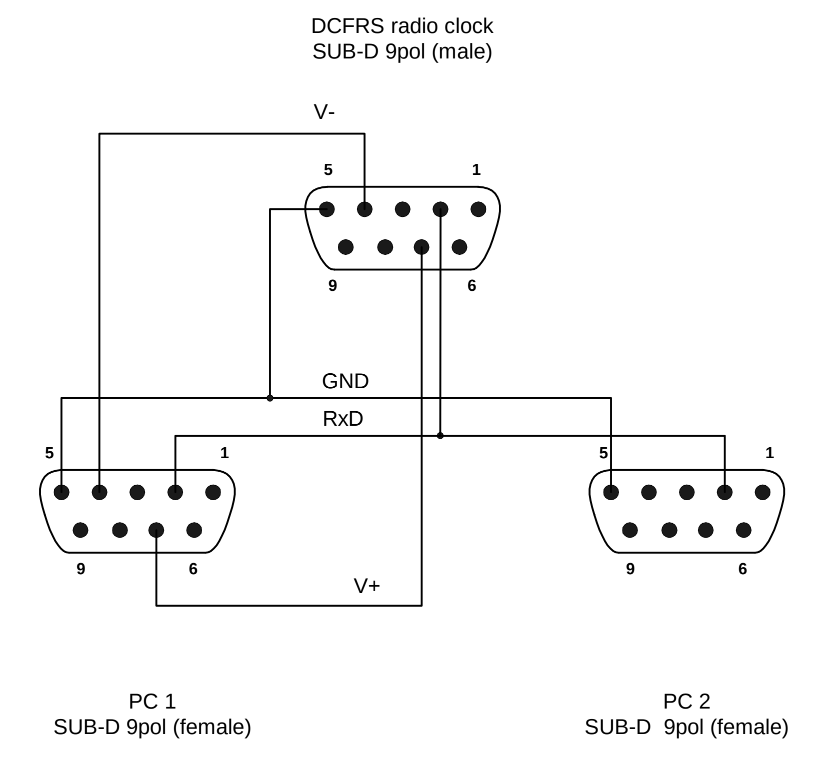


Figure 2-1 Y-Cable DCFRS radio clock

2.2 Y cable for WinGPS / GPSDEC

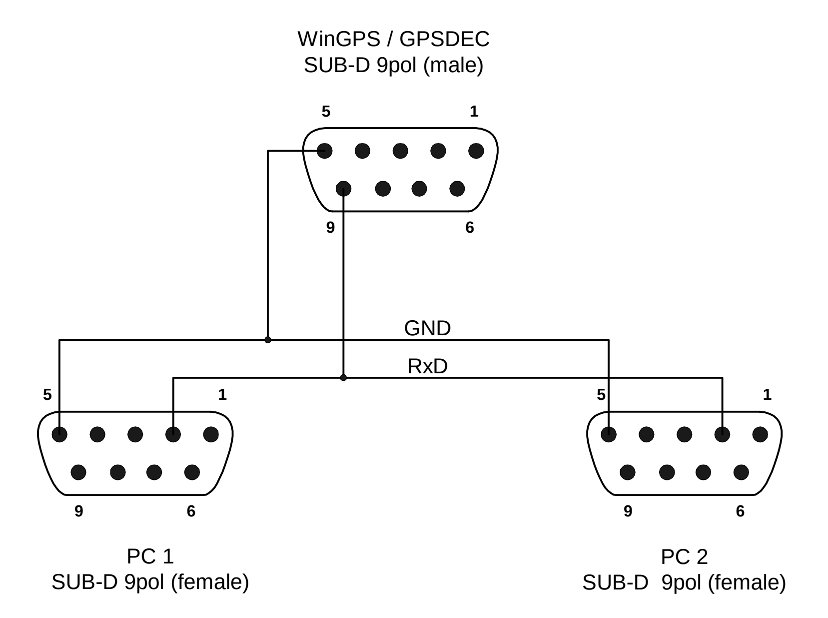


Figure 2-2 Y-Cable for WinGPS / GPSDEC

2.3 Y cable for GPS1000 PS

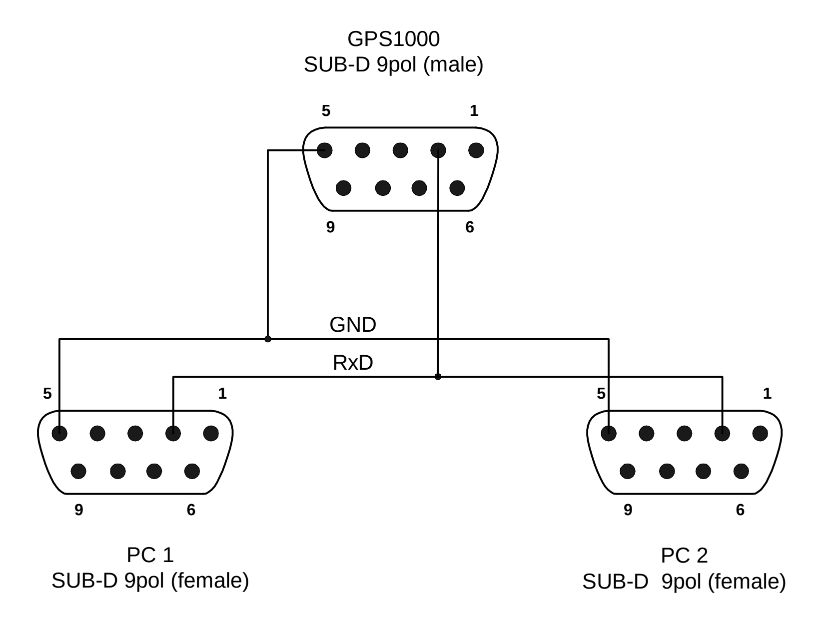


Figure 2-3 Y-Cable GPS1000 PS